



MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

## BREVE D'INVENTION

N° 898.855

Classif. Internat.: E 06 B / B 32 B / B 29 D

Mis en lecture le:

30-05-1984

LE Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention

~~Mémoire descriptif de l'invention pour la Protection de la Propriété Industrielle~~

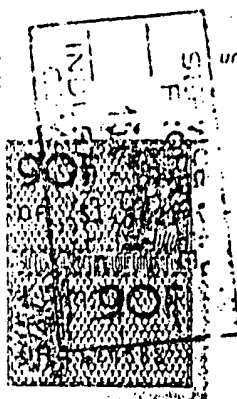
Vu le procès-verbal dressé le 7 février 1984 à 15 h 30

au Service de la Propriété industrielle

## ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à la Sté dite : THERMA-TRU CORP.  
2806 N. Reynolds Road, P.O. Box 7404, Toledo,  
Ohio 43615 (Etats-Unis d'Amérique)

repr. par le Bureau Gevers S.A. à Bruxelles



un brevet d'invention pour Porte ayant l'aspect du bois, moulée par  
compression utilisée dans les constructions

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit  
de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans  
préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeure joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et  
éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 29 février 1984

PAR DELEGATION SPECIALE

le Directeur

**MEMOIRE DESCRIPTIF**

déposé à l'appui d'une demande de

**BREVET D'INVENTION**

formée par

**THERMA-TRU CORP.**

pour:

"Porte"

-----

"Porte"

La présente invention est relative à un ensemble formant porte.

Des essais ont été réalisés dans le passé pour  
5 construire divers types d'ensembles formant porte. Un ensemble formant porte que l'on installe comme porte extérieure doit être dimensionnellement stable pour réduire les pertes d'énergie par l'ouverture. Des différences de température relativement importantes se produisent  
10 sur ces ensembles formant porte extérieure. L'un des problèmes majeurs des ensembles formant porte de la technique antérieure a résidé dans la déformation et le gauchissement excessifs provoqués par de telles différences de température. Les portes en bois conventionnelles sont sujettes aux crevasses et fissures en  
15 plus d'une absorption d'humidité à long terme, qui conduit au gauchissement.

Un autre problème qui n'a pas été résolu par les ensembles formant porte de la technique antérieure  
20 est l'aspect de la porte. Dans les situations où l'on désirait obtenir des portes imitant les portes en bois, des essais ont été réalisés pour obtenir l'aspect du "bois" grâce à l'utilisation de feuilles de placage et d'autres traitements superficiels. La texture et les différences d'aspect du grain d'une porte en bois sont, d'une  
25

manière générale, familières à la clientèle. Par conséquent, à moins de reproduire ce même type de texture et d'aspect de grain, par exemple sur les bords de la porte, l'ensemble formant porte en imitation de bois n'est pas satisfaisant du point de vue de l'aspect.

5 Un autre problème réside dans l'installation d'un ensemble formant porte. Dans le marché de la reconstruction et même des nouvelles constructions, il s'avère souvent nécessaire de raboter l'ensemble formant porte avant l'installation dans le chambranle de porte. Ceci s'avérerait souvent difficile à réaliser lors de l'utilisation des ensembles formant porte de la technique antérieure.

15 La présente invention consiste en un ensemble formant porte moulé par compression comportant des revêtements moulés par compression qui sont montés sur un cadre périmétrique rectangulaire. Une texture est moulée sur les surfaces extérieures du revêtement pour imiter à la fois la texture et le grain d'une porte en bois. Une surface texturée est également moulée sur la face intérieure de chaque revêtement. Le cadre périmétrique se prolonge à l'extérieur des bords des revêtements pour permettre de raboter l'ensemble formant porte.

20 Un noyau cellulaire, par exemple une mousse d'uréthane, est placée à l'intérieur du cadre en relation d'adhérence avec les revêtements moulés par compression, opposés et le cadre.

25 Le but principal de la présente invention réside dans un ensemble formant porte, moulé par compression, dont la texture et le grain, vus de l'extérieur, imitent très fidèlement ceux d'une porte en bois.

Un autre but de la présente invention consiste à prévoir un ensemble formant porte, moulé par compression, qui peut être raboté pour l'introduction dans une ouverture.

5            Encore un autre but de la présente invention consiste en un ensemble formant porte, moulé par compression, qui résiste à la déformation et au gauchissement permanents, lorsqu'il est exposé à des différences de température et d'humidité.

10           D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description ci-après, donnée à titre d'exemple non limitatif et en se référant aux dessins annexés, dans lesquels:

15           La figure 1 est une vue en élévation d'un ensemble formant porte moulé par compression suivant la présente invention, montrant la texture d'imitation de bois dans le coin droit inférieur.

20           La figure 2 représente le côté opposé d'un panneau ou revêtement de l'ensemble formant porte moulé par compression de la figure 1, et montrant de plus une texture intérieure dans le coin droit inférieur.

La figure 3 est une vue en coupe fragmentaire, agrandie, prise suivant les lignes 3-3 de la figure 1.

25           La figure 4 est une vue en coupe fragmentaire, agrandie, prise suivant les lignes 4-4 de la figure 1.

La figure 5 est une vue en coupe fragmentaire, agrandie, prise suivant les lignes 5-5 de la figure 1.

La figure 6 est une vue en coupe fragmentaire, agrandie, prise suivant les lignes 6-6 de la figure 1.

30           La figure 7 est une vue en coupe fragmentaire, agrandie, prise suivant les lignes 7-7 de la figure 1.

La figure 8 est une vue en coupe fragmentaire, agrandie, prise suivant les lignes 8-8 de la figure 2.

La figure 9 est une vue en coupe fragmentaire, agrandie, prise suivant les lignes 9-9 de la figure 2.

5 Un ensemble formant porte moulé par compression, suivant la présente invention, est représenté d'une manière générale par la référence numérique 20 sur la figure 1. L'ensemble formant porte moulé par compression 20 comprend une paire de panneaux ou revêtements  
10 de porte moulés par compression, opposés 21, 22, qui sont fixés à un cadre périmétrique 23. L'intérieur du cadre périmétrique 23 est rempli d'un noyau de mousse 24, qui adhère aux revêtements 21, 22.

Chacun des revêtements 21, 22 est un panneau préimprégné, moulé par compression, qui comporte  
15 à 40% en poids de fibres de verre de renforcement et 10 à 40% en poids de charge minérale inerte dans une résine de polyester. La charge inerte peut être constituée, par exemple, par du carbonate de calcium ou du trihydrate  
20 d'alumine. Dans certaines formes de réalisation, la matière peut également contenir des stabilisants ultraviolets et des additifs retardateurs de combustion dans la composition. Chacun des revêtements 21, 22 a une épaisseur se situant entre 1,27 mm et 3,05 mm. La forme  
25 de réalisation représentée par la figure 2 a une épaisseur de revêtement de 1,78 mm.

Si l'on se réfère à la figure 1, une face extérieure 26 du revêtement 21 comporte une texture à grain de bois, moulée. La texture 27 imite aussi bien  
30 du point de vue de la texture que du point de vue de l'aspect du grain une porte en bois, qui a été assem-

blée au départ d'éléments en bois formés de montants, de traverses, de panneaux en relief et évidés. La texture 27 sur la face extérieure 26 a une profondeur se situant entre 0,076 mm et 0,228 mm.

5 Si l'on se réfère à la figure 2, qui représente la face intérieure 28 du revêtement 21, une texture non orientée 29 est moulée dans le revêtement 21. La texture non orientée 29 sur la face intérieure 28 a une profondeur se situant entre 0,076 mm et 0,127 mm. La  
10 texture non orientée 29 facilite l'adhérence du noyau de mousse 24 aux revêtements opposés 21, 22.

Le cadre périmétrique 23, dans la forme de réalisation de la présente invention, est un cadre périmétrique en bois, réalisé en sapin rejointoyé à la main.  
15 Le cadre périmétrique 23 est lié de façon adhésive aux revêtements de polyester moulés par compression intérieur et extérieur 21, 22. Le noyau 24 comprend une mousse d'uréthane rigide ayant une densité de 12,8 kg/m<sup>3</sup> à 56,8 kg/m<sup>3</sup>.

20 Si l'on se réfère à la figure 1, on peut voir que le cadre périmétrique 23 se prolonge vers l'extérieur à partir du bord 31 des panneaux ou revêtements 21, 22. Le prolongement est de 6,35 mm à partir du bord vertical du revêtement 21. Ceci permet de raboter l'ensemble  
25 formant porte 20 avec des outils de travail du bois usuels.

Le cadre périmétrique 23 comprend des traverses horizontales 33 et des montants verticaux 34. Si l'on se réfère aux figures 2 et 9, on peut voir qu'une série  
30 de griffes s'étendant horizontalement 37 comportant des bords extérieurs tranchants, sont moulés sur les faces intérieures 28 des revêtements 21 et 22. Un organe de

positionnement de traverse 38 s'étend également vers l'intérieur à partir des surfaces supérieure et inférieure des faces intérieures 28 des revêtements 21, 22. Comme indiqué sur les figures 3 et 4, les traverses 33 s'appuient sur les organes de positionnement de traverse 38. Les griffes 37 pénètrent dans les traverses 33 et aident à empêcher tout mouvement relatif indésirable entre les traverses 33 et les revêtements 21, 22.

Une série de saillies s'étendant verticalement 40 sont positionnées intérieurement par rapport aux faces intérieures 28 des revêtements 21, 22. Comme on peut mieux le voir sur les figures 5 et 6, les saillies 40 engagent les montants 34 du cadre périmétrique 23. Dans la forme de réalisation décrite, une paire de saillies s'étendant verticalement 40 sont prévues ou agencées le long de chaque bord du revêtement 21 ou 22.

On a constaté qu'un ensemble formant porte moulé par compression 20, tel que décrit ci-dessus, constitue un ensemble formant porte qui a la stabilité dimensionnelle dans différentes conditions ambiantes en même temps qu'un aspect plaisant. On a constaté que la surface extérieure de l'ensemble formant porte 20 pouvait être recouverte d'une teinture pour bois ou d'une couche de finition, telle qu'une couche de finition d'uréthane.

Bien que la forme de réalisation de la présente invention représentée par la figure 1 soit d'un modèle du type à "panneaux en relief" à neuf éléments, imitant une porte en bois ayant un aspect similaire, on notera que l'on peut réaliser d'autres modèles sans sortir du cadre du présent brevet.



REVENDICATIONS

1. Ensemble formant porte comprenant, en combinaison, un cadre rectangulaire, une paire de revêtements moulés par compression, opposés, montés sur ce cadre, ainsi qu'un noyau cellulaire positionné à l'intérieur de ce cadre entre les revêtements moulés par compression, opposés précités, ces revêtements comportant chacun une face extérieure et une face intérieure, la face extérieure de chaque revêtement définissant un dessin texturé moulé imitant le grain et la texture d'une porte en bois, ledit cadre se prolongeant vers l'extérieur à partir d'au moins une partie du bord des revêtements de manière à pouvoir être raboté pour l'introduction dans une ouverture de porte.
2. Ensemble formant porte suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la face intérieure de chacun des revêtements moulés par compression définit un dessin texturé moulé, le noyau cellulaire précité adhérant au dessin texturé sur ladite face inférieure.
3. Ensemble formant porte suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les revêtements sont réalisés en une résine de polyester renforcé par des fibres, ces revêtements ayant une épaisseur se situant entre 1,27 mm et 3,05 mm.
4. Ensemble formant porte suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le noyau cellulaire comprend une mousse d'uréthane rigide ayant une densité se situant entre 12,8 et 56,1 kg/m<sup>3</sup>.
5. Ensemble formant porte suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le cadre rectangulaire est réalisé en bois et en ce qu'une série de griffes s'étend

dant horizontalement sont disposées sur la face intérieure des revêtements moulés par compression précités à proximité du cadre rectangulaire, ces griffes pénétrant dans le cadre de bois, de manière à empêcher tout  
5 mouvement relatif entre le cadre et les revêtements précités.

6. Ensemble formant porte suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des arrêts de traverse s'étendant horizontalement, s'étendant vers  
10 l'intérieur à partir de la face intérieure des revêtements moulés par compression précités, ces arrêts de traverse engageant les traverses du cadre rectangulaire.

7. Ensemble formant porte suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des saillies s'étendant verticalement positionnées intérieurement par rapport à la face intérieure des revêtements moulés par compression précités, ces saillies engageant les montants du cadre rectangulaire.

8. Ensemble formant porte suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'une paire de saillies s'étendant verticalement sont disposées le long de chaque bord vertical de la face intérieure de chaque revêtement.

9. Ensemble formant porte, tel que décrit ci-dessus et/ou conforme aux dessins annexés.

Bruxelles, le

P. Pon de THERMA-TRU CORP.

P. Pon du Bureau GEVERS, société anonyme.

V. 787.274

SZ/GG

RESUME

THEMA-TRU CORP.

-----  
"Porte"  
-----

Ensemble formant porte moulé par compression, comprenant une paire de revêtements moulés par compression montés sur un cadre périmétrique rectangulaire qui se prolonge vers l'extérieur à partir des bords des revêtements, un noyau cellulaire étant disposé à l'intérieur du cadre en relation d'adhérence avec les revêtements opposés, une texture étant moulée sur l'extérieur des revêtements, imitant le grain et la texture d'une porte en bois.

La figure à considérer est la figure 1.

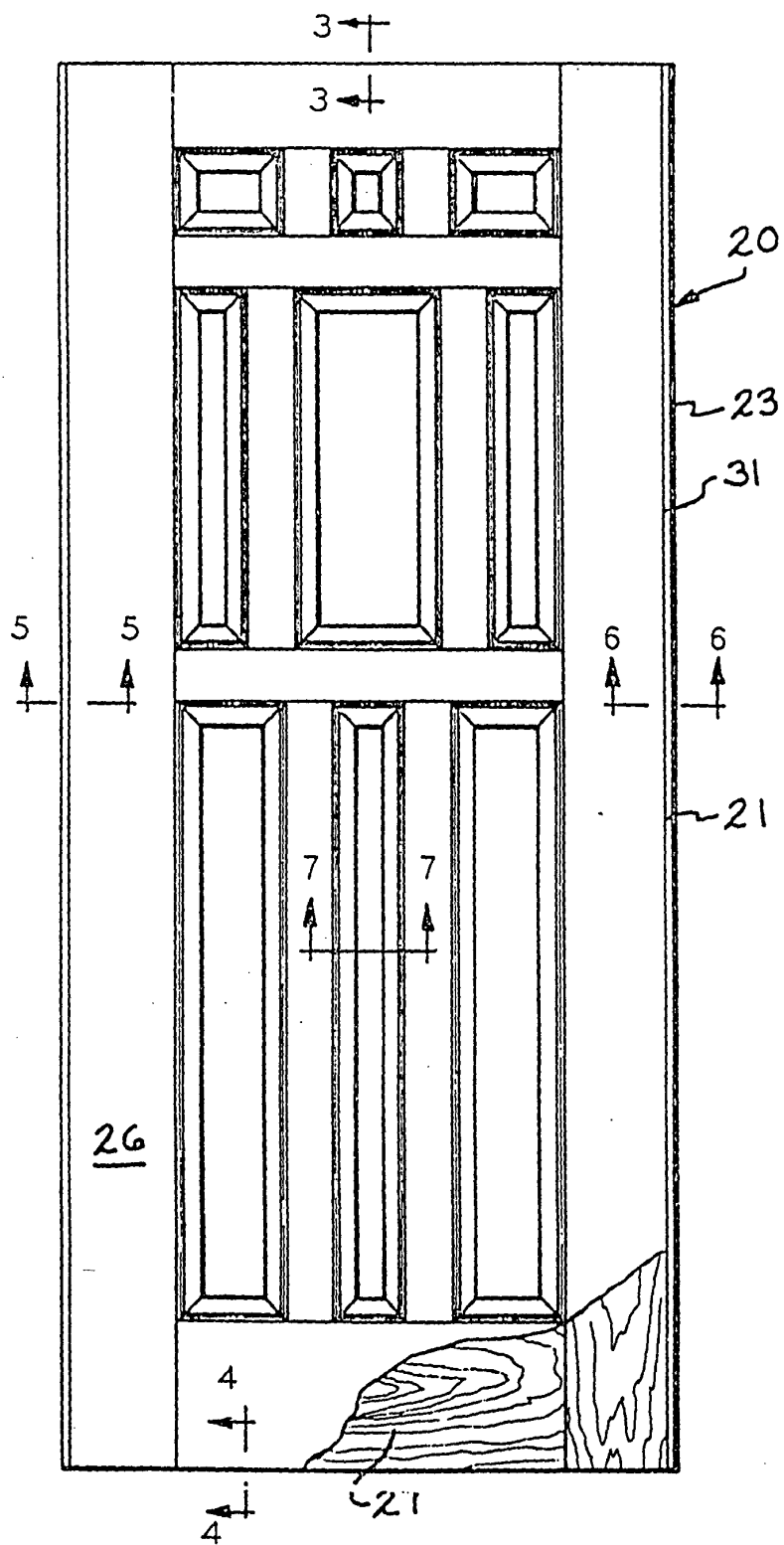


FIG. 1

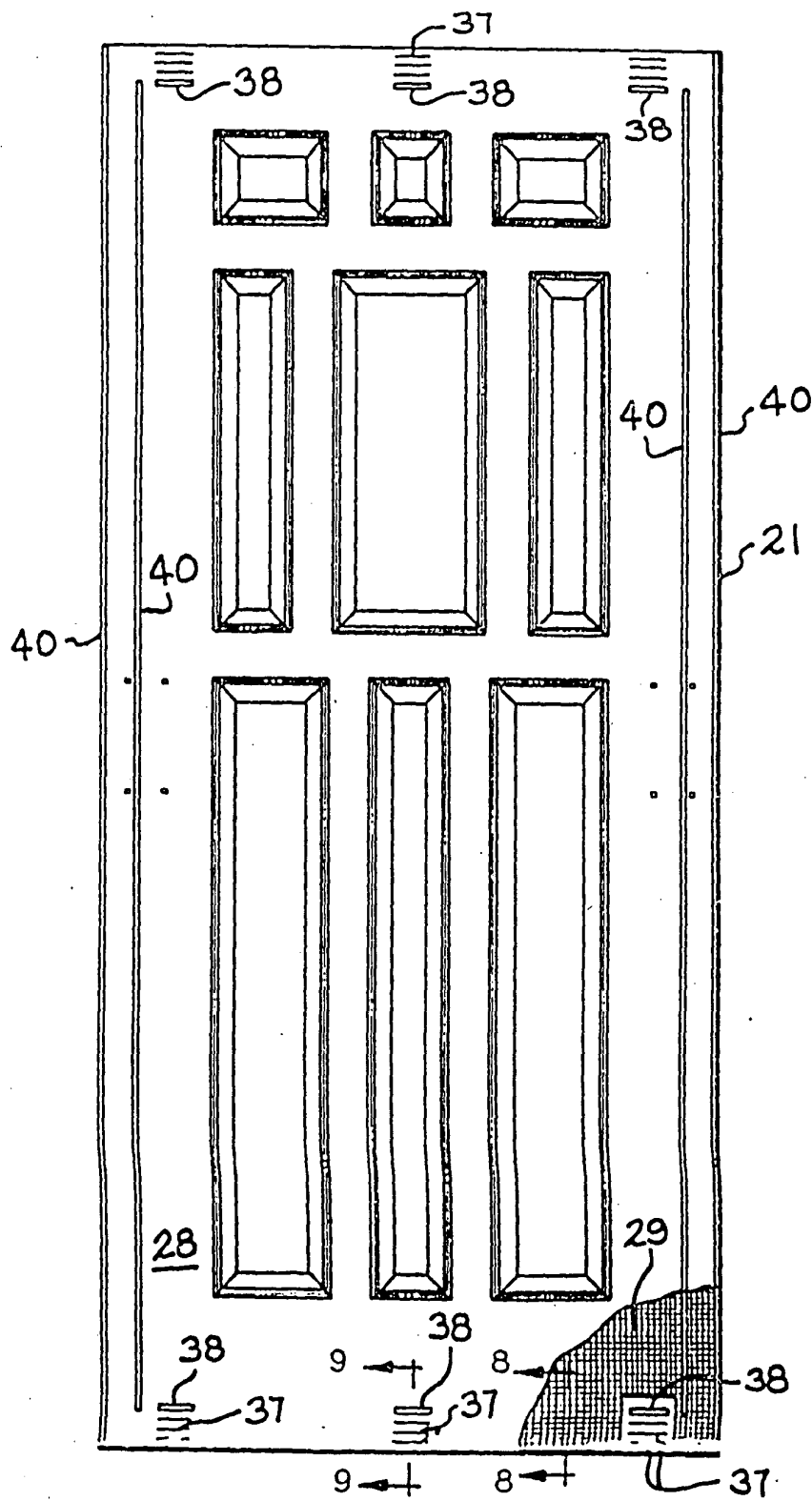


FIG. 2

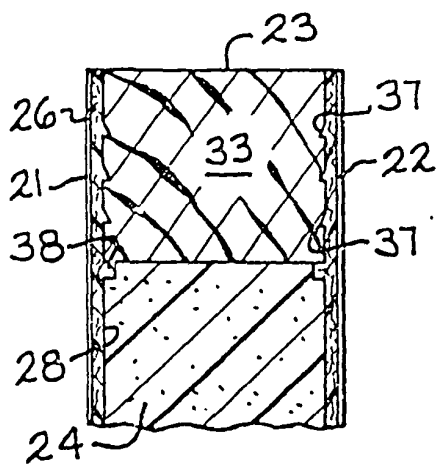


FIG. 3

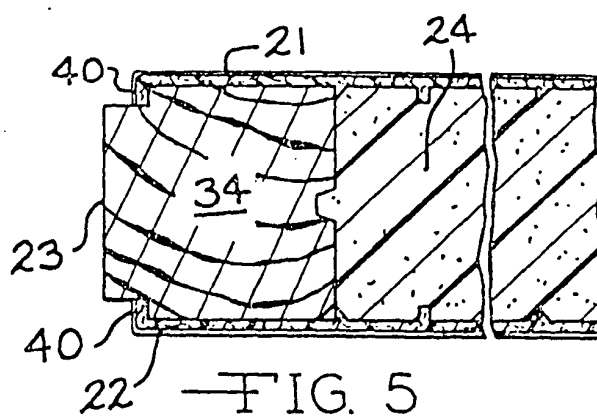


FIG. 5

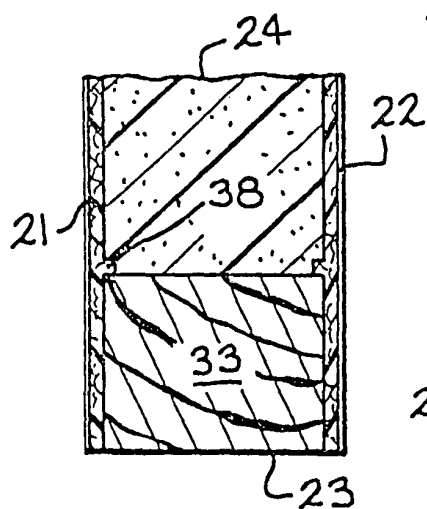


FIG. 4

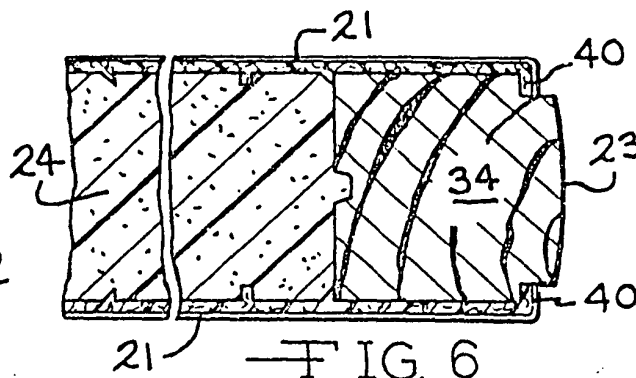


FIG. 6

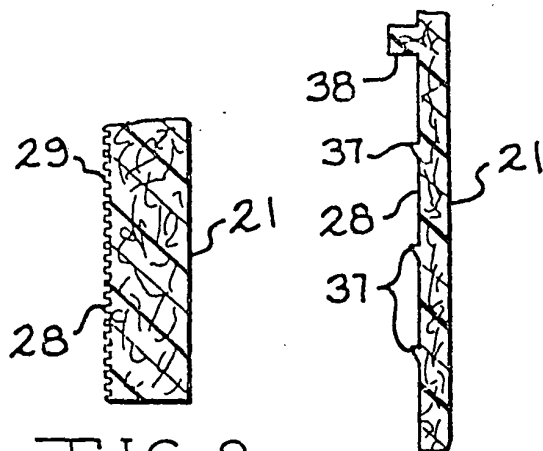


FIG. 8

FIG. 9

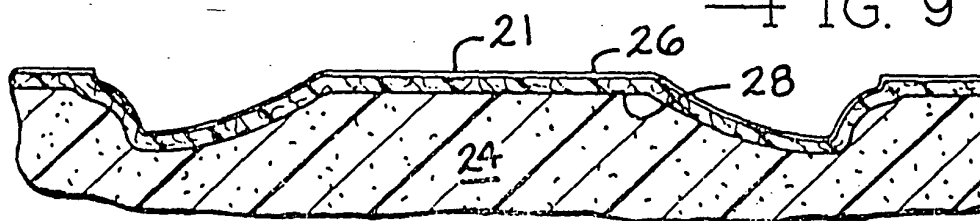


FIG. 7